

Master en Desarrollo de Aplicaciones con Tecnología Web



# ÍNDICE

**1** | Somos Educa Business School

**2** | Rankings

**3** | Alianzas y acreditaciones

**4** | By EDUCA EDTECH Group

**5** | Metodología LXP

**6** | Razones por las que elegir Educa Business School

**7** | Programa Formativo

**8** | Temario

**9** | Contacto

## SOMOS EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

**EDUCA Business School** es una institución de formación online especializada en negocios. Como miembro de la Comisión Internacional de Educación a Distancia y con el prestigioso Certificado de Calidad AENOR (normativa ISO 9001) nuestra institución se distingue por su compromiso con la excelencia educativa.

Nuestra **oferta formativa**, además de **satisfacer las demandas del mercado laboral** actual, puede bonificarse como formación continua para el personal trabajador, así como ser homologados en Oposiciones dentro de la Administración Pública. Las titulaciones de EDUCA Business School se pueden certificar con la Apostilla de La Haya dotándolos de validez internacional en más de 160 países.

Más de

**18**

años de  
experiencia

Más de

**300k**

estudiantes  
formados

Hasta un

**98%**

tasa  
empleabilidad

Hasta un

**100%**

de financiación

Hasta un

**50%**

de los estudiantes  
repite

Hasta un

**25%**

de estudiantes  
internacionales

## RANKINGS DE EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

**Educa Business School** se engloba en el conjunto de EDUCA EDTECH Group, que ha sido reconocido por su trabajo en el campo de la formación online.

Todas las entidades bajo el sello EDUCA EDTECH comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación. Gracias a ello ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional.



## ALIANZAS Y ACREDITACIONES

---



FONDO  
SOCIAL  
EUROPEO



## BY EDUCA EDTECH

---

Educa Business School es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas instituciones educativas de formación online. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de democratizar el acceso a la educación y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación.



### ONLINE EDUCATION

---



# METODOLOGÍA LXP

---

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



## 1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar donde, cuando y como quiera.



## 2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



## 3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



## 4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



## 5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



## 6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.

## RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EDUCA BUSINESS SCHOOL

---

### 1. FORMACIÓN ONLINE ESPECIALIZADA

Nuestros alumnos acceden a un modelo pedagógico innovador **de más de 20 años de experiencia educativa con Calidad Europea.**



### 2. METODOLOGÍA DE EDUCACIÓN FLEXIBLE

Con nuestra metodología estudiarán **100% online** y nuestros alumnos/as tendrán acceso los 365 días del año a la plataforma educativa.



### 3. CAMPUS VIRTUAL DE ÚLTIMA TECNOLOGÍA



Contamos con una **plataforma avanzada** con material adaptado a la realidad empresarial, que fomenta la participación, interacción y comunicación con alumnos de distintos países.

## 4. DOCENTES DE PRIMER NIVEL

Nuestros docentes están acreditados y formados en **Universidades de alto prestigio en Europa**, todos en activo y con una amplia experiencia profesional.



## 5. TUTORÍA PERMANENTE



Contamos con un **Centro de Atención al Estudiante CAE**, que brinda atención personalizada y acompañamiento durante todo el proceso formativo.

## 6. DOBLE MATRICULACIÓN

Algunas de nuestras acciones formativas cuentan con la llamada **Doble matriculación**, que te permite obtener dos formaciones, ya sean de masters o curso, al precio de una.



## Master en Desarrollo de Aplicaciones con Tecnología Web



**DURACIÓN**  
600 horas



**MODALIDAD  
ONLINE**



**ACOMPañAMIENTO  
PERSONALIZADO**

## Titulación

Titulación Expedida por EDUCA BUSINESS SCHOOL como Escuela de Negocios Acreditada para la Impartición de Formación Superior de Postgrado, con Validez Profesional a Nivel Internacional



### EDUCA BUSINESS SCHOOL

como centro acreditado para la impartición de acciones formativas  
expide el presente título propio

#### NOMBRE DEL ALUMNO/A

con número de documento XXXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

#### Nombre del curso

con una duración de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de Educa Business School.

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXX-XXXX-XXXXXX.

Con una calificación XXXXXXXXXXXXXXX.

Y para que conste expido la presente titulación en Granada, a (día) de (mes) del (año).

Firma del Alumno/a  
NOMBRE ALUMNO/A

La Dirección Académica  
NOMBRE DE ÁREA MANAGER



Con el aval del Consejo Español del Comercio Electrónico y Social de la UNED (CECCES) (Plan. Resolución 2005)

## Descripción

---

Este Master en Desarrollo de Aplicaciones con Tecnología Web le ofrece una formación especializada en al materia. El presente CURSO DE DESARROLLO DE APLICACIONES CON TECNOLOGÍAS WEB ofrece una formación especializada en la materia. Si le interesa el ámbito de la informática y quiere conocer los aspectos esenciales sobre el desarrollo de aplicaciones web este es su momento, con el Curso de Desarrollo de Aplicaciones con Tecnologías Web podrá adquirir los conocimientos necesarios para desempeñar esta labor de la mejor manera posible. Con este Curso podrá realizar una programación web con profesionalidad, llegando a especializarse en este entorno.

## Objetivos

---

- Conocer el proceso de desarrollo de aplicaciones.
- Adquirir los conocimientos básicos sobre arquitectura web.
- Conocer las características de los lenguajes de programación Web en servidor.
- Crear contenido web dinámico.
- Verificar aplicaciones web.

## Para qué te prepara

---

Este Master en Desarrollo de Aplicaciones con Tecnología Web está dirigido a todos aquellos profesionales de esta rama profesional. Además El CURSO DE EXPERTO EN DESARROLLO DE APLICACIONES CON TECNOLOGÍAS WEB está dirigido a profesionales del entorno de la informática que quieran especializarse en el desarrollo y programación web.

## A quién va dirigido

---

Este Master en Desarrollo de Aplicaciones con Tecnología Web le prepara para conseguir una titulación profesional. Este CURSO ONLINE DE DESARROLLO DE APLICACIONES CON TECNOLOGÍAS WEB le prepara para conocer a fondo el ámbito de la programación y desarrollo web, adquiriendo las técnicas oportunas que le ayudarán a desenvolverse de manera profesional en este ámbito.

## Salidas laborales

---

Informática / Programación / Desarrollo de aplicaciones web.

## TEMARIO

---

### MÓDULO 1. PROGRAMACIÓN WEB EN EL ENTORNO CLIENTE

#### UNIDAD FORMATIVA 1. ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS WEB MEDIANTE LENGUAJES DE MARCAS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. DISEÑO WEB.

1. Principios de diseño web.
2. El proceso de diseño web.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. LENGUAJES DE MARCADO GENERALES.

1. Origen de los lenguajes de marcado generales: SGML y XML.
2. Características generales de los lenguajes de marcado.
3. Estructura general de un documento con lenguaje de marcado.
4. Documentos válidos y bien formados. Esquemas.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LENGUAJES DE MARCADO PARA PRESENTACIÓN DE PÁGINAS WEB.

1. Historia de HTML y XHTML. Diferencias entre versiones.
2. Estructura de un documento.
3. Color.
4. Texto.
5. Estilos lógicos.
6. Enlaces de hipertexto.
7. Imágenes.
8. Listas.
9. Tablas.
10. Marcos (frames).
11. Formularios.
12. Elementos en desuso (deprecated).

##### UNIDAD DIDÁCTICA 4. HOJAS DE ESTILO WEB.

1. Tipos de hojas de estilo: estáticas y dinámicas.
2. Elementos y estructura de una hoja de estilo.
3. Diseño de estilos para diferentes dispositivos.
4. Buenas prácticas en el uso de hojas de estilo.

#### UNIDAD FORMATIVA 2. DESARROLLO Y REUTILIZACIÓN DE COMPONENTES SOFTWARE Y MULTIMEDIA MEDIANTE LENGUAJES DE GUIÓN

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURAS DE APLICACIONES WEB.

1. Esquema general.
2. Arquitectura en capas.
3. Interacción entre las capas cliente y servidor.

4. Arquitectura de la capa cliente.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. NAVEGADORES WEB.

1. Arquitectura de un navegador.
2. Navegadores de uso común. Comparativa.
3. Seguridad en navegadores.
4. Integración de aplicaciones en navegadores. Adaptadores (plugins).
5. Conformidad a estándares.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. CREACIÓN DE CONTENIDO WEB DINÁMICO.

1. Fundamentos de programación.
2. Librerías.
3. Lenguajes para el desarrollo de contenido dinámico.
4. Miniaplicaciones (applets).

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LENGUAJES DE GUIÓN DE USO GENERAL.

1. Integración de lenguajes de guión en navegadores web.
2. Estructura general de un programa en un lenguaje de guión.
3. Funciones.
4. Manipulación de texto.
5. Listas (arrays).
6. Formatos estándar de almacenamiento de datos en lenguajes de guión.
7. Objetos.
8. El modelo de documento web.
9. Gestión de eventos.
10. Gestión de errores.
11. Usos específicos de lenguajes de guión.
12. Entornos integrados (Frameworks) para el desarrollo con lenguajes de guión.
13. Comparativa.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONTENIDOS MULTIMEDIA.

1. Definición de multimedia. Tipos de recursos multimedia.
2. Inclusión de contenido multimedia en páginas web.
3. Gráficos multimedia.
4. Audio.
5. Edición de fragmentos de audio.
6. Vídeo.
7. Animaciones multimedia.
8. Elementos interactivos.

#### UNIDAD FORMATIVA 3. APLICACIÓN DE TÉCNICAS DE USABILIDAD Y ACCESIBILIDAD EN EL ENTORNO DEL CLIENTE

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ACCESIBILIDAD WEB.

1. Definición de accesibilidad web.

2. Ventajas y dificultades en la implantación de la accesibilidad web.
3. Normativa y estándares sobre accesibilidad web.
4. Guías para el cumplimiento de normativas y estándares.
5. Descripción del proceso de la conformidad en accesibilidad web.
6. Tecnologías donde la accesibilidad es aplicable.
7. Herramientas para la validación de la accesibilidad.
8. Evolución de la accesibilidad. Nuevas tendencias.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 2. USABILIDAD WEB.

1. Definición de usabilidad.
2. Importancia del diseño web centrado en el usuario.
3. Diferencias entre accesibilidad y usabilidad.
4. Ventajas y problemas en la combinación de accesibilidad y usabilidad.
5. Ventajas y dificultades en la implantación de sitios web usables.
6. Métodos de usabilidad.
7. Análisis de requerimientos de usuario.
8. Principios del diseño conceptual. Creación de prototipos orientados al usuario.
9. Pautas para la creación de sitios web usables.
10. Evaluación de la usabilidad.

#### MÓDULO 2. PROGRAMACIÓN WEB EN EL ENTORNO SERVIDOR

##### UNIDAD FORMATIVA 1. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB EN EL ENTORNO SERVIDOR

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL PROCESO DEL DESARROLLO DE SOFTWARE.

1. Modelos del ciclo de vida del software .
2. Análisis y especificación de requisitos.
3. Diseño.
4. Implementación. Conceptos generales de desarrollo de software.
5. Validación y verificación de sistemas.
6. Pruebas de software.
7. Calidad del software.
8. Herramientas de uso común para el desarrollo de software
9. Gestión de proyectos de desarrollo de software.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA ORIENTACIÓN A OBJETOS.

1. Principios de la orientación a objetos. Comparación con la programación estructurada.
2. Clases de objetos.
3. Objetos.
4. Herencia.
5. Modularidad.
6. Genericidad y sobrecarga.
7. Desarrollo orientado a objetos.
8. Lenguajes de modelización en el desarrollo orientado a objetos.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. ARQUITECTURAS WEB.

1. Concepto de arquitectura web.
2. El modelo de capas.
3. Plataformas para el desarrollo en las capas servidor.
4. Herramientas de desarrollo orientadas a servidor de aplicaciones web.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LENGUAJES DE PROGRAMACIÓN DE APLICACIONES WEB EN EL LADO SERVIDOR.

1. Características de los lenguajes de programación web en servidor.
2. Tipos y características de los lenguajes de uso común.
3. Criterios en la elección de un lenguaje de programación web en servidor. Ventajas e inconvenientes.
4. Características generales.
5. Gestión de la configuración.
6. Gestión de la seguridad.
7. Gestión de errores.
8. Transacciones y persistencia.
9. Componentes en servidor. Ventajas e inconvenientes en el uso de contenedores de componentes.
10. Modelos de desarrollo. El modelo vista controlador.
11. Eventos e interfaz de usuario.
12. Documentación del software. Inclusión en código fuente. Generadores de documentación.

#### UNIDAD FORMATIVA 2. ACCESO A DATOS EN APLICACIONES WEB DEL ENTORNO SERVIDOR

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. MODELOS DE DATOS.

1. Concepto de dato. Ciclo de vida de los datos.
2. Tipos de datos.
3. Definición de un modelo conceptual.
4. El modelo relacional.
5. Construcción del modelo lógico de datos.
6. El modelo físico de datos. Ficheros de datos.
7. Transformación de un modelo lógico en un modelo físico de datos.
8. Herramientas para la realización de modelos de datos.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. SISTEMAS DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS (SGBD).

1. Definición de SGBD.
2. Componentes de un SGDB. Estructura.
3. Terminología de SGDB.
4. Administración de un SGDB.
5. Soluciones de SGBD.
6. Criterios para la selección de SGBD comerciales.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 3. LENGUAJES DE GESTIÓN DE BASES DE DATOS. EL ESTÁNDAR SQL.

1. Descripción del estándar SQL.
2. Creación de bases de datos.

3. Gestión de registros en tablas.
4. Consultas.
5. Conversión, generación y manipulación de datos.
6. Consultas múltiples. Uniones (joins).
7. Agrupaciones.
8. Vistas.
9. Funciones avanzadas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. LENGUAJES DE MARCAS DE USO COMÚN EN EL LADO SERVIDOR.

1. Origen e historia de los lenguajes de marcas. El estándar XML.
2. Características de XML.
3. Estructura de XML.
4. Estándares basados en XML.
5. Análisis XML.
6. Uso de XML en el intercambio de información.

#### UNIDAD FORMATIVA 3. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB DISTRIBUIDAS

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. ARQUITECTURAS DISTRIBUIDAS ORIENTADAS A SERVICIOS.

1. Características generales de las arquitecturas de servicios distribuidos.
2. Modelo conceptual de las arquitecturas orientadas a servicios
3. Aspectos de seguridad en arquitecturas orientadas a servicios
4. Implementación de arquitecturas orientadas a servicios mediante tecnologías web
5. Implementación de la seguridad en arquitecturas orientadas a servicios
6. Directorios de servicios

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMACIÓN DE SERVICIOS WEB EN ENTORNOS DISTRIBUIDOS.

1. Componentes software para el acceso a servicios distribuidos
2. Programación de diferentes tipos de acceso a servicios
3. Herramientas para la programación de servicios web

#### MÓDULO 3. IMPLANTACIÓN DE APLICACIONES WEB EN ENTORNOS INTERNET, INTRANET Y EXTRANET

##### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTERNET.

1. Breve historia y origen de Internet.
2. Principales servicios ofrecidos por Internet.
3. La tecnología de Internet.
4. Redes TCP/IP.
5. Consideraciones de seguridad. Cortafuegos.

##### UNIDAD DIDÁCTICA 2. LA WORLD WIDE WEB.

1. Breve historia de la World Wide Web.
2. Arquitectura general de la Web.
3. El cliente web.

4. Servidores web.
5. Servidores de aplicaciones.
6. Servidores de bases de datos.
7. Servidores complementarios en una arquitectura web.
8. Características.
9. Infraestructura hardware y software para servidores de Internet.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 3. APLICACIONES WEB.

1. Evolución y tipos de aplicaciones informáticas.
2. Tecnologías de desarrollo de aplicaciones.
3. Tecnologías específicas para el desarrollo web.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. DESARROLLO Y DESPLIEGUE DE APLICACIONES WEB.

1. Modelos básicos de desarrollo de aplicaciones web. El modelo vista-controlador (MVC).
2. Herramientas de desarrollo web de uso común.
3. Políticas de desarrollo y pruebas de aplicaciones web.
4. Seguridad en una aplicación web.
5. Certificados digitales.
6. Despliegue de aplicaciones web.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. VERIFICACIÓN DE APLICACIONES WEB.

1. Características de un proceso de pruebas.
2. Tipos de pruebas.
3. Estadísticas.
4. Diseño y planificación de pruebas. Estrategias de uso común..
5. Consideraciones de confidencialidad. Pruebas con datos personales.
6. Automatización de pruebas. Herramientas.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. CONTROL DE VERSIONES.

1. Definición.
2. Características generales.
3. Tipos de control de versiones.
4. Mecanismos de control de versiones
5. Operaciones atómicas
6. Buenas prácticas en control de versiones.
7. Herramientas de control de versiones de uso común.
8. Integración del control de versiones en herramientas de uso común.

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. DOCUMENTACIÓN DE APLICACIONES WEB.

1. Características generales de la documentación. Importancia en el ciclo de vida software
2. Organización y estructura básica de documentos.
3. Gestión de versiones de documentos.
4. Tipos de documentación.
5. Formatos de documentación.
6. Estándares de documentación.

7. Herramientas de documentación.
8. Buenas prácticas en documentación.

## MÓDULO 4. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON HTML5, CSS3, PHP Y MySQL

### UNIDAD FORMATIVA 1. CREACIÓN, PROGRAMACIÓN Y DISEÑO DE PÁGINAS WEB CON HTML5 Y CSS3

#### UNIDAD DIDÁCTICA 1. FUNDAMENTOS DE JAVASCRIPT.

1. Introducción.
  1. - La evolución de la Web.
  2. - Estándares web.
  3. - HTML5 y CSS3.
  4. - JavaScript.
2. Introducción a javascript.
  1. - La etiqueta (script).
  2. - Contenido alternativo.
  3. - Variables.
  4. - Tipos de datos.
  5. - Operadores.
  6. - Cuadros de diálogo.
3. Fundamentos de programación.
  1. - Estructuras de decisión.
  2. - Expresiones lógicas.
  3. - Estructuras de repetición.
  4. - Definir funciones.
  5. - Llamar funciones.
  6. - Ámbito de las variables.
4. Objetos y arrays en javascript.
  1. - Introducción.
  2. - La jerarquía de objetos.
  3. - Propiedades y eventos.
  4. - Métodos.
  5. - Arrays.
5. Los objetos location e history.
  1. - ¿Qué es una URL?
  2. - El objeto location.
  3. - Actualizando la dirección.
  4. - El objeto history.
6. El objeto document.
  1. - Introducción.
  2. - La propiedad title.
  3. - El método write.
  4. - El conjunto images.
7. El objeto form.
  1. - Formularios HTML.
  2. - El conjunto forms.
  3. - La propiedad elements.
  4. - Validar la información.

5. - ¿Cuándo realizar la validación?
6. - Tipos de validación.
8. Modelo de objetos del documento (dom).
  1. - El árbol del documento.
  2. - Tipos de nodos y de relaciones.
  3. - Obtener elementos.
  4. - Obtener y establecer atributos.
9. Manipulación del dom.
  1. - Recorrer el árbol del documento.
  2. - Modificar el valor de los nodos.
  3. - Crear, eliminar y reemplazar nodos.
  4. - El método innerHTML.
  5. - Modificar el formato dinámicamente.
10. Buenas prácticas.
  1. - Separar estructura y comportamiento.
  2. - Añadir los manejadores de evento.
  3. - Detectar características de los navegadores.
  4. - Ejemplo: Una galería fotográfica.
  5. - Ejemplo: La estructura de la página.
  6. - Ejemplo: El código JavaScript.

## UNIDAD DIDÁCTICA 2. HTML5 Y CSS3.

1. Elementos estructurales de html5.
  1. - Doctype de HTML5.
  2. - Evitando elementos div.
  3. - Descripción de los elementos estructurales HTML5.
  4. - Aplicar los elementos estructurales HTML5.
  5. - Modificar la hoja de estilo en cascada.
2. Trabajando con esquemas html5.
  1. - Aplicar estilo a los elementos estructurales HTML5.
  2. - Otros elementos semánticos de HTML5.
  3. - Elementos article anidados.
  4. - El esquema del documento.
3. Formularios html5.
  1. - Introducción.
  2. - Nuevos controles de formulario.
  3. - Nuevos atributos.
  4. - Compatibilidad con navegadores antiguos.
4. Dibujar con el elemento canvas (parte 1).
  1. - Introducción.
  2. - Una interfaz de dibujo 2D.
  3. - Dibujar rectángulos.
  4. - Dibujar trazados.
  5. - Colores de trazo y de relleno.
5. Dibujar con el elemento canvas (parte 2).
  1. - Estilos de línea.
  2. - Gradientes.
  3. - Patrones.

4. - Dibujar imágenes.
5. - Dibujar texto.
6. Vídeo y audio en html5.
  1. - Reproducción sin plugin.
  2. - La etiqueta (video).
  3. - Formatos y códecs de vídeo.
  4. - Códecs de audio.
  5. - La etiqueta (audio).
  6. - API multimedia.
7. Introducción a css3 (parte 1).
  1. - La evolución que representa CSS3.
  2. - Nuevos selectores CSS3.
  3. - Esquinas redondeadas y sombras.
  4. - Colores.
  5. - Gradientes de color.
8. Introducción a css3 (parte 2).
  1. - Incrustación de fuentes.
  2. - Dónde obtener fuentes.
  3. - Múltiples imágenes de fondo.
  4. - Transiciones.
  5. - Transformaciones.

## UNIDAD FORMATIVA 2. DESARROLLO DE APLICACIONES WEB CON PHP Y MYSQL

### UNIDAD DIDÁCTICA 1. INTRODUCCIÓN A PHP

1. Historia y evolución de PHP
2. Características y ventajas de PHP
3. Instalación y configuración de PHP
4. Sintaxis básica de PHP
5. Variables y tipos de datos en PHP
6. Operadores y expresiones en PHP

### UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS EN PHP

1. Conceptos básicos de la programación orientada a objetos
2. Clases y objetos en PHP
3. Propiedades y métodos en PHP
4. Herencia y polimorfismo en PHP
5. Interfaces en PHP
6. Trabajo con excepciones en PHP

### UNIDAD DIDÁCTICA 3. INTRODUCCIÓN A LAS BASES DE DATOS

1. Conceptos básicos de las bases de datos
2. Ventajas de utilizar bases de datos en aplicaciones
3. Breve historia de los Sistemas de Gestión de Bases de Datos (SGBD)
4. Tipos de bases de datos: SQL y NoSQL

#### UNIDAD DIDÁCTICA 4. FUNDAMENTOS DE SQL

1. Introducción al lenguaje SQL
2. Creación de bases de datos y tablas
3. Inserción y consulta de datos
4. Modificación y eliminación de datos
5. Consultas avanzadas: operaciones JOIN
6. Funciones de agregación y agrupación de datos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 5. CONSULTAS Y SUBCONSULTAS EN SQL

1. Consultas básicas: SELECT, FROM y WHERE
2. Ordenamiento de resultados: cláusula ORDER BY
3. Filtrado de datos: cláusulas LIKE e IN
4. Uso de subconsultas en SQL
5. Operadores lógicos y combinación de condiciones
6. Optimización de consultas

#### UNIDAD DIDÁCTICA 6. MODELADO DE DATOS RELACIONALES

1. Diseño de bases de datos relacionales
2. Modelado de entidades y relaciones
3. Normalización de bases de datos
4. Claves primarias y foráneas
5. Relaciones uno a uno, uno a muchos y muchos a muchos

#### UNIDAD DIDÁCTICA 7. MYSQL

1. Instalación y configuración de MySQL
2. Creación y administración de bases de datos en MySQL
3. Creación y gestión de tablas en MySQL
4. Consultas avanzadas en MySQL
5. Transacciones y control de concurrencia en MySQL
6. Índices y optimización de consultas en MySQL

#### UNIDAD DIDÁCTICA 8. TRABAJO CON BASES DE DATOS EN PHP

1. Introducción a las bases de datos en PHP
2. Conexión y gestión de bases de datos en PHP
3. Consultas SQL en PHP
4. Trabajo con tablas y registros en PHP
5. Transacciones y manejo de errores en PHP
6. Uso de PDO para trabajar con bases de datos en PHP

#### UNIDAD DIDÁCTICA 9. PROGRAMACIÓN WEB CON PHP

1. Introducción a la programación web
2. Protocolos HTTP y HTTPS
3. Programación de formularios web en PHP
4. Validación de formularios en PHP

5. Cookies y sesiones en PHP
6. Trabajo con archivos y directorios en PHP

#### UNIDAD DIDÁCTICA 10. FRAMEWORKS DE PHP

1. Conceptos básicos de los frameworks de PHP
2. Introducción a Laravel, Symfony y CodeIgniter
3. Estructura y funcionamiento de los frameworks de PHP
4. Trabajo con modelos, vistas y controladores en los frameworks de PHP
5. Uso de Blade y Twig en los frameworks de PHP
6. Despliegue y mantenimiento de aplicaciones web con frameworks de PHP

#### UNIDAD DIDÁCTICA 11. SEGURIDAD EN APLICACIONES WEB CON PHP

1. Conceptos básicos de seguridad en aplicaciones web
2. Vulnerabilidades más comunes en aplicaciones web
3. Ataques a través de formularios web en PHP
4. Protección contra ataques XSS, CSRF y SQL Injection en PHP
5. Implementación de autenticación y autorización en aplicaciones web con PHP
6. Pruebas de seguridad en aplicaciones web con PHP

#### UNIDAD DIDÁCTICA 12. OPTIMIZACIÓN Y RENDIMIENTO EN PHP

1. Técnicas para mejorar el rendimiento de aplicaciones web en PHP
2. Medición y análisis de la velocidad de carga de aplicaciones web en PHP
3. Caché de páginas web en PHP
4. Uso de herramientas de perfilado de código en PHP
5. Optimización de consultas SQL en PHP
6. Despliegue y configuración de servidores web y PHP para mejorar el rendimiento

